**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II TOÁN 9. NĂM HỌC 2023-2024**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | |  |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | |  |
| **1** | **Đồ thị hàm số** | Vẽ đồ thị hàm số (P) và y = ax + b (d) |  |  |  |  |  | 1  (Bài a)  (1,0đ) |  |  | | 2đ |
| Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) |  |  |  | 1  (Bài b)  (1,0đ) |  |  |  |  | |
| **2** | **Hệ thức Vi-et và ứng dụng** | Hệ thức Vi-et |  |  |  | 1  (Bài 2)  (1,5 đ) |  |  |  |  | | 1,5đ |
| **3** | **Bài tập ứng dụng thực tế** | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. |  |  |  | 1  (Bài 3)  (1,5đ) |  |  |  |  | | 4đ |
| Dạng ứng dụng tăng giảm |  |  |  | 1  Bài 4a  (1,0đ) |  | 1  Bài 4b  (0,5đ) |  |  | |
| Dạng toán ứng dụng hình không gian |  |  |  | 1  (Bài 5a)  (0,5đ) |  |  |  | 1  (Bài 5b)  (0,5đ) | |
| **4** | **Hình học** | Tứ giác nội tiếp |  | 1  (Bài 6a)  (1,0đ) |  |  |  |  |  |  | | 2,5đ |
|  |  |  |  |  | 1  (Bài 6b)  (1đ) |  | 1  (Bài 6c)  (0,5đ) | |
| **Tổng: Số câu**  **Điểm** | | |  | 1  1đ |  | 5  5,5đ |  | 3  2,5đ |  | | 2  1đ | 11  10 đ |
| **Tỉ lệ %** | | | **10%** | | **55%** | | **25%** | | **10%** | | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **65%** | | | | **35%** | | | | | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CUỐI KÌ II TOÁN 9. NĂM HỌC 2023-2024**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **VD cao** |
| 1 | **Đồ thị hàm số** | Đồ thị hàm số y = ax2 (P) và  y = ax + b (d)  (a khác 0) | ***Vận dụng:***  - Vẽ đồ thị hàm số y = ax2 và y = ax + b trên cùng hệ trục tọa độ |  |  | 1  (Bài 1a) |  |
| Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) | ***Thông hiểu****:*  - Vận dụng phương trình bậc hai một ẩn trong việc tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d). |  | 1  (Bài 1b) |  |  |
| 2 | **Hệ thức Vi-et và ứng dụng** | Hệ thức Vi -et | ***Thông hiểu****:*  - Tính được tổng, tích, x12+x22 các nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn bằng hệ thức Vi-et (Biến đổi đơn giản) |  | 1  (Bài 2) |  |  |
| 3 | **Bài tập ứng dụng thực tế** | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. | ***Thông hiểu****:*  - Phân tích đề bài, tìm mối quan hệ giữa các đại lượng cho trong đề bài, gọi ẩn, từ đó lập được hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn.  - Giải hệ phương trình, đối chiếu điều kiện để trả lời câu hỏi đề bài yêu cầu. |  | 1  Bài 3 |  |  |
| Dạng ứng dụng tăng giảm | ***Thông hiểu****:*  - Tính được số tiền phải trả bằng công thức tăng/giảm  ***Vận dụng:***  - Vận dụng kiến thức về tăng giảm, tỉ số % giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn. |  | 1  Bài 4a | 1  Bài 4b |  |
| Dạng toán ứng dụng hình không gian | ***Thông hiểu****:*  - Tính được diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình trụ (hoặc hình nón, hình cầu)  ***Vận dụng cao:***  - Vận dụng hợp lí công thức tính diện tích, thể tích hình trụ (hoặc hình nón, hình cầu) để giải quyết một số bài toán thực tiễn. |  | 1  Bài 5a |  | 1  Bài 5b |
| 4 | **Hình học** | Tứ giác nội tiếp | ***Nhận biết:***  - Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn. | 1  (Bài 6a) |  |  |  |
| ***Vận dụng:***  - Vận dụng các định lý, hệ quả của các loại góc với đường tròn, mối quan hệ giữa các góc, phối hợp các kiến thức để chứng minh.  - Vận dụng các phương pháp chứng minh hai tam giác đồng dạng, chứng minh song song, vuông góc, 3 điểm thẳng hàng giải quyết yêu cầu bài toán.  ***Vận dụng cao***:  - Phối hợp tổng hợp các kiến thức trong hình học phẳng để giải quyết yêu cầu đề bài. |  |  | 1  (Bài 6b) | 1  (Bài 6c) |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG THCS PHƯỚC HIỆP** | **ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CUỐI KỲ II**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn: TOÁN - LỚP 9**  **Thời gian :** **90 phút** |

**Bài 1.** (2,0 điểm Cho hàm số y =  có đồ thị (P) và hàm số y =  có đồ thị là (D).

a/ Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

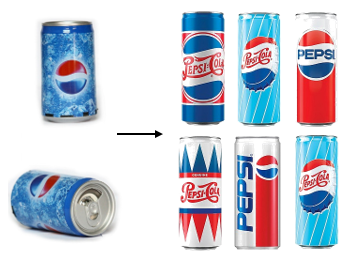
**Bài 2.** (1,5 điểm). Cho phương trình: 2x2 + 3x – 14 = 0 có 2 nghiệm là **.** Tính giá trị của biểu thức sau:

**Bài 3:** *(1,5 điểm)* Để có tủ sách chung của lớp, giáo viên chủ nhiệm lớp 9A phát động và giao chỉ tiêu cho lớp đóng góp 200 quyển sách cũ. Nhằm nâng cao tinh thần thi đua giữa nam và nữ trong lớp, lớp trưởng cho hai đội thi đua thu góp sách cũ. Cả hai đội đều rất tích cực. Đội nam thu gom vượt chỉ tiêu 20%, đội nữ thu gom vượt chỉ tiêu 25% nên tổng số sách của lớp 9A thu được là 246 quyển. Hỏi mỗi đội được giao chỉ tiêu góp bao nhiêu quyển sách?

**Bài 4:** *(1,5 điểm)* Nhân dịp tựu trường, cửa hàng sách A thực hiện chương trình giảm giá cho học sinh khi mua các loại sách bài tập, sách giáo khoa, sách tham khảo,… Chương trình áp dụng với bộ sách bài tập môn Toán lớp 9 (trọn bộ bao gồm 5 quyển) như sau: Nếu mua quyển tập 1 thì được giảm 5% so với giá niêm yết. Nếu mua quyển tập 2 thì quyển tập 1 được giảm 5% còn quyển tập 2 được giảm 10% so với giá niêm yết. Nếu mua trọn bộ 5 quyển thì ngoài hai quyển đầu được giảm giá như trên, từ quyển tập 3 trở đi mỗi quyển sẽ được giảm 20% so với giá niêm yết.

a) Bạn Bình mua trọn bộ 5 quyển sách bài tập Toán lớp 9 ở cửa hàng sách A thì phải trả số tiền là bao nhiêu, biết rằng mỗi quyển sách bài tập Toán lớp 9 có giá niêm yết là 30 000 đồng.

b) Cửa hàng sách B áp dụng hình thức giảm giá khác cho loại sách bài tập Toán lớp 9 nêu trên là: nếu mua từ 3 quyển trở lên thì sẽ giảm giá 5000 đồng cho mỗi quyển. Nếu bạn Bình mua trọn bộ 5 quyển sách bài tập Toán lớp 9 thì bạn Bình nên mua ở cửa hàng sách nào để số tiền phải trả ít hơn? Biết rằng giá niêm yết của hai cửa hàng sách là như nhau.

**Bài 5:** *(1 điểm)* Nước giải khát thường đựng trong lon nhôm và cỡ lon phổ biến chứa được khoảng 330ml chất lỏng, được thiết kế hình trụ với chiều cao khoảng 10,2 cm (phần chứa chất lỏng), đường kính đáy khoảng 6,42 cm.

Nhưng hiện nay các nhà sản xuất có xu hướng tạo ra những lon nhôm với kiểu dáng cao thon hơn. Tuy chi phí sản xuất những chiếc lon cao này tốn kém hơn, nhưng nó lại dễ đánh lừa thị giác và được người tiêu dùng ưa chuộng hơn.

a/ Một lon nước ngọt cao 13,41 cm (phần chứa chất lỏng), đường kính đáy là 5,6 cm. Hỏi lon nước ngọt cao này có thể chứa được hết lượng nước ngọt của một lon có cỡ phổ biến không ? Vì sao ?

(Biết thể tích hình trụ: **V = πr2h**, với **π ≈ 3,14**).

b/ Vì sao chi phí sản xuất chiếc lon cao tốn kém hơn chiếc lon cỡ phổ biến ?

Biết diện tích xung quanh, diện tích toàn phần hình trụ được tính theo công thức:

**Sxq = 2πrh** và  **Stp = Sxq + 2Sđáy**

**Bài 6:** *(2,5 điểm)* Cho ABC nhọn ( AB < AC). Vẽ đường tròn tâm O có đường kính BC cắt 2 cạnh AB và AC theo thứ tự tại E và F. BF và CE cắt nhau tại H. AH cắt BC tại D. Gọi I là trung điểm AH.

a/ Chứng minh tứ giác AEHF nội tiếp đường tròn tâm I và AD ⊥ BC.

b/ Chứng minh: AE.AB = AF.AC

c/ Chứng minh tứ giác EDOF nội tiếp.

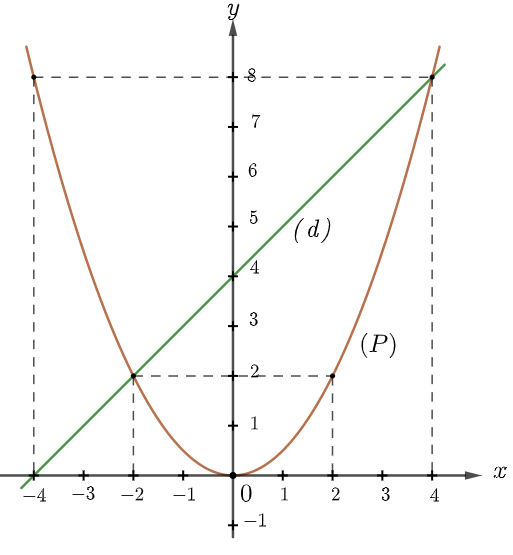
**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Bài 1.**(2,0 điểm).

a/-BGT: *( 0,5 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -2 | -4 |  | 2 | 4 |
|  |  | 8 |  | 2 | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 | 4 |
| Yy =x+4 | 4 | 8 |



Học sinh vẽ đúng

(0,5đ)

b/ Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) là:

*( 0,25 điểm)* *( 0,25 điểm)*

Thay x = 4 vào y = x + 4, ta có: y = 4 + 4 = 8 *( 0,25 điểm)*

Thay x = -2 vào y = x + 4, ta có y = -2 + 4 = 2 *( 0,25 điểm)*

Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (d) là ( 4;8) và ( -2; 2)

**Bài 2.**  (1,5 điểm)

Theo hệ thức Vi-et

 *( 0,25 điểm)*

 *( 0,25 điểm)*

Tính giá trị của biểu thức

P =

P = *(0,25 điểm)*

=  *(0,25 điểm)*

= *(0,25 điểm)*

= *( 0,25 điểm)*

**Bài 3:** *(1,5 điểm)*

Gọi x,y (quyển) lần lượt là số sách củ đội nam và đội nữ góp được theo chỉ tiêu

( ) *(0,25điểm)*

Vì giáo viên chủ nhiệm lớp 9A phát động và giao chỉ tiêu cho lớp đóng góp 200 quyển sách cũ nên ta có phương trình:

x + y = 200 (1) *(0,25điểm)*

Vì đội nam thu gom vượt chỉ tiêu 20%, đội nữ thu gom vượt chỉ tiêu 25% và tổng số sách của lớp 9A thu được là 246 quyển nên ta có phương trình:

120%x+125%y = 246 (2) *(0,25điểm)*

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:

 *( 0,25 điểm)*

Giải hệ phương trình ta được (nhận) *( 0,25 điểm)*

Vậy đội nam được giao chỉ tiêu góp 80 quyển, đội nữ được giao chỉ tiêu góp 120 quyển

*( 0,25 điểm)*

**Bài 4:** *(1,5 điểm)*

a) Giá của quyển tập 1: 30 000.(100% - 5%) = 28 500 (đồng) *( 0,25 điểm)* Giá của quyển tập 2: 30 000.(100% - 10%) = 27 000 (đồng) *( 0,25 điểm)*   
Giá của 3 quyển còn lại: 30 000.(100% - 20%).3 = 72 000 (đồng) *( 0,25 điểm)*   
Vậy nếu bạn Bình mua trọn bộ 5 quyển sách bài tập Toán lớp 9 ở cửa hàng sách A thì phải trả số tiền là:  
 28 500 + 27 000 + 72 000 = 127 500 (đồng) *( 0,25 điểm)*

b) Nếu bạn Bình mua trọn bộ 5 quyển sách bài tập Toán lớp 9 ở cửa hàng sách B thì phải trả số tiền là:  
 (30 000 – 5 000).5 = 125 000 (đồng) < 127 500 đồng *( 0,25 điểm)*

Vậy bạn Bình nên ở cửa hàng sách B để số tiền phải trả ít hơn. *( 0,25 điểm)*

**Bài 5:** *(1 điểm)*

a/ . Thể tích lon nước ngọt cao là:

. *( 0,25 điểm)*

Vậy lon nước ngọt cao này có thể chứa được hết lượng nước ngọt của một lon có cỡ phổ biến. *( 0,25 điểm)*

b/ Diện tích vỏ nhôm của lon cao:

S = π. 5,6. 13,41 + 2. π. ≈ 285 *( 0,25 điểm)*

Diện tích vỏ nhôm của lon cũ:

S = π. 6,42. 10, 2 + 2. π. ≈ 270,5 cm2 *( 0,25 điểm)*

Vậy giá thành lon cao mắc hơn.

**Bài 6:** *(2,5 điểm)*



a) Chứng minh: tứ giác AEHF nội tiếp đường tròn tâm I

BEC = 900 (gnt chắn nửa (O))=> AEH =900

BFC = 900 (gnt chắn nửa (O))=> AFH =900 *( 0,25 điểm)*

=> AEH + AFH = 1800 *( 0,25 điểm)*

=> tứ giác AEHF nội tiếp đường tròn đường kính AH

Mà I là trung điểm của AH

Vậy tứ giác AEHF nội tiếp đường tròn tâm I *( 0,25 điểm)*

c/m: AD ⊥ BC

= 900 ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

 = 900 ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

=> BF và CE là hai đường cao của ABC

=> H là trực tâm

=> AD là đ.cao thứ ba

=> AD ⊥ BC *( 0,25 điểm)*

b/ Chứng minh: AE.AB = AF.AC

ΔAEH ~ΔADB => AE.AB = AH.AD *( 0,5 điểm)*

ΔAFH~ΔAD C => AF.AC = AH.AD *( 0,25 điểm)*

Suy ra: AE.AB = AF.AC *( 0,25 điểm)*

c) Chứng minh tứ giác EDOF nội tiếp.

\*Tứ giác BEHD nội tiếp

=> HED = HBD (cùng chắn cung HD) *( 0,25 điểm)*

\*Tứ giác BEFC nội tiếp

=> FBC = FEC (cùng chắn cung FC)

=> FED = 2.FBC

Mà FOC = 2.FBC

=> FED = FOC

=> tứ giác EDOF nội tiếp *( 0,25 điểm)*

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com